

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1898

THÈSE

N°

165

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 27 Janvier 1898, à 1 heure.

PAR

Fernand BRULIN

Né à Moreuil (Somme) le 12 avril 1872

BASSIN

A

FORME DOUBLE OBLIQUE OVALAIRE

CHEZ LES RACHITIQUES

ÉTUDE CLINIQUE

Président : M. BERGER, professeur.

Juges : MM. LE DENTU, professeur.

MAYGRIER et THIÉRY, agrégés.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

HENRI JOUVE

15, Rue Racine, 15

1898

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1898

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 27 Janvier 1898, à 1 heure.

PAR

Fernand BRULIN

Né à Moreuil (Somme) le 12 avril 1872

BASSIN

A

FORME DOUBLE OBLIQUE OVALAIRE

CHEZ LES RACHITIQUES

ÉTUDE CLINIQUE

Président : M. BERGER, professeur.

Juges : MM. LE DENTU, professeur.

MAYGRIER et THIÉRY, agrégés.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

HENRI JOUVE

15, Rue Racine, 15

1898



FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

	Doyen.....	M. BROUARDEL
	Professeurs.....	MM.
Anatomie.....		FARABEUF.
Physiologie.....		CH. RICHET.
Physique médicale.....		GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....		GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....		BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.....		BOUCHARD.
Pathologie médicale.....		HUTINEL.
		DEBOVE.
Pathologie chirurgicale.....		LANNELONGUE
Anatomie pathologique.....		CORNIL.
Histologie.....		Mathias DUVAL
Opérations et appareils.....		TERRIER.
Matière médicale et Pharmacologie.....		POUCHET.
Thérapeutique.....		LANDOUZY.
Hygiène.....		PROUST.
Médecine légale.....		BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie...		LABOULBÈNE.
Pathologie expérimentale et comparée.....		CHANTEMESSE
		POTAIN.
Clinique médicale.....		JACCOUD.
		HAYEM.
		DIEULAFOY
		GRANCHER.
Maladies des enfants.....		JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des mala-		FOURNIER.
dies de l'encéphale.....		RAYMOND.
Clinique des maladies syphilitiques.....		BERGER.
Clinique des maladies nerveuses.....		DUPLAY.
		LE DENTU.
Clinique chirurgicale.....		TILLAUX.
		PANAS.
Clinique ophthalmologique.....		GUYON
Clinique des maladies des voies urinaires...		N
Clinique d'accouchement.....		PINARD.

Agrévés en exercice :

MM.	MM.	MM.
ACHARD.	GLEYS.	RETTERRER.
ALBARRAN.	HARTMANN.	RICARD.
ANDRÉ.	HEIM.	ROGER.
BAR.	LEJARS.	SEBILEAU.
BONNAIRE.	LETULIE.	THIERY.
BROCA.	MARFAN.	THOINOT.
CHARRIN.	MARIE.	TUFFIER.
CHASSEVANT.	MENETRIER.	VARNIER.
DELBET.	NELATON.	WALTHER.
GAUCHER.	NETTER.	WEISS.
GILBERT.	POIRIER, chef des	WIDAL.
GILLES DE LA TOURETTE.	trav. anatomiques.	WURTZ.

SECRÉTAIRE DE LA FACULTÉ : M. CH. PUPIN.

Par délibération, en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A la mémoire de mon Père

A ma Mère

A mes Parents

A mes Amis

A mes Maîtres dans les Hôpitaux de Paris

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE :

Monsieur le professeur Berger

Chirurgien de la Pitié
Chevalier de la Légion d'honneur

AVANT-PROPOS

Au terme de nos études médicales, nous tenons à exprimer publiquement ici notre gratitude aux maîtres qui nous ont prodigué leurs conseils éclairés et leurs savantes leçons.

Nous prions M. le Professeur Polaillon, dont nous avons été l'élève à l'Hôtel-Dieu, de recevoir nos remerciements pour la bienveillance qu'il nous a toujours témoignée.

Que M. le Professeur Rendu, médecin de l'hôpital Necker, et M. le Professeur Charrin dont nous avons suivi longtemps avec intérêt le bienveillant et savant enseignement acceptent nos sentiments de profonde reconnaissance.

Nous assurons de notre gratitude M. le Docteur Moizard qui nous a initié à la connaissance des maladies de l'enfance.

M. le Docteur Du Castel nous a guidé dans l'étude des affections cutanées; M. le Professeur Pinard a dirigé notre instruction obstétricale; enfin, M. Auclair, interne des hôpitaux, a été pour nous un guide pré-

cieux et dévoué pendant l'année que nous avons passée dans le service du regretté professeur Straus ; nous sommes heureux de leur témoigner encore une fois notre vive reconnaissance.

M. le Professeur Berger a bien voulu accepter la présidence de notre thèse ; c'est un honneur auquel nous sommes sensible. Qu'il nous soit permis de lui exprimer ici nos sentiments de profonde gratitude.



Introduction. — Définition

A côté des bassins transversalement rétrécis, réunis sous le nom trop générique et mauvais d'ailleurs de « Bassins de Robert », s'accompagnant d'atrophie du sacrum et d'ankyloses sacro-iliaques (d'où le nom d'obliques doubles ovalaires qui leur a été donné), nous nous proposons de décrire dans ce travail un type de bassins transversalement rétrécis, mais ne s'accompagnant ni d'ankyloses ni d'atrophie.

Le point de départ de notre thèse se trouve dans une communication que fit M. le Professeur agrégé Maygrier, accoucheur de Lariboisière, à la Société obstétricale de France, le 11 avril 1896.

M. Maygrier étudie cette pelviviciation sous le nom de « Bassin à forme double oblique ovalaire chez une femme rachitique ». Nous n'avons pas à discuter ici la valeur de cette appellation que M. Budin a critiquée et que M. Maygrier lui-même reconnaît comme insuffisante ; qu'il nous soit seulement permis de faire remarquer que le manque de précision dans la dénomination résulte justement du vague et de l'indé-

cision qui existent dans nos connaissances sur la pathogénie de la lésion.

C'est là, croyons-nous, le premier cas qui ait été publié en France ; mais ayant eu la bonne fortune de rencontrer deux nouveaux cas, absolument analogues à celui de M. Maygrier, dans le service de M. le Docteur Fournier d'Amiens, notre premier maître en obstétrique, nous n'avons pas hésiter à faire de cette étude le sujet de notre thèse inaugurale.

Le nombre des observations de cette lésion est encore bien minime ; dans la littérature française, avons-nous dit, nous n'en avons trouvé aucune ; c'est en Autriche seulement que cette pelviviciation nous paraît avoir été signalée, mais simplement *signalée*, et confondue d'ailleurs avec les différents types de bassin infundibuliforme. En effet, le D^r Karl Fleischmann de Vienne, dans un article intitulé « Contribution à l'étude du bassin infundibuliforme » et publié en 1888 dans *Zeitschrift für Heilkunde* (Vol. IX) dit ceci :

« Dédution faite des bassins infundibuliformes cyphotiques, on peut diviser les autres bassins infundibuliformes en trois groupes, savoir :

1° Le bassin infundibuliforme simple. Le rétrécissement concerne exclusivement le détroit inférieur du bassin et, à proprement parler, ses diamètres oblique et droit, ou seulement son diamètre oblique.

2° Les bassins infundibuliformes dont le détroit supérieur, aussi bien que le détroit inférieur est rétréci.

C'est le rétrécissement du détroit supérieur qui prédomine (?) On y trouve aussi parfois des déformations rachitiques.

3° Formes rares de bassin infantile. Toute la conformation du bassin rappelle le bassin féminin en voie de développement, alors que les os qui le forment peuvent être d'une structure très solide. »

En lisant le paragraphe 2 de la citation ci-dessus, nous avons pensé que, dans cette catégorie de pelvi-viciations, nous pourrions peut-être trouver des cas analogues aux nôtres ; en effet, dans les quatre observations que publie M. Karl Fleischmann et qui se rapportent à ce paragraphe, nous trouvons des diamètres externes bien en rapport avec ceux des bassins étudiés par MM. Maygrier et Fournier. Malheureusement l'auteur néglige de nous donner des renseignements précis sur les signes révélés par le toucher, de sorte qu'il nous est complètement impossible d'établir une relation d'analogie entre les bassins de M. Karl Fleischmann et les nôtres. Nous dirons seulement que, dans deux de ces cas l'accouchement a été possible sans intervention ; dans les deux autres l'application de forceps a été nécessaire ; enfin dans tous les cas les fœtus étaient petits.

Tels sont les seuls documents que nous avons cru pouvoir rapprocher des observations — types que nous rapportons et auxquels nous ne pouvons attri-

buer une grande importance, étant donné le peu de détails qu'ils comportent. Nous espérons néanmoins que la nouveauté du sujet nous fera pardonner la brièveté nécessaire de cette étude.



Description. — Diagnostic

Nous allons essayer, en synthétisant les observations connues de la pelviviciation qui nous occupe, d'en tirer un cliché aussi net que possible, auquel nous garderons, jusqu'à nouvel ordre, la dénomination donnée par M. Maygrier.

L'aspect extérieur révèle toujours des traces plus ou moins accentuées de rachitisme. La femme est de petite taille, paraît d'une constitution faible ; les muscles sont peu développés ; la saillie des hanches est nulle ou peu appréciable, ce qui donne au sujet, comme le fait remarquer M. Maygrier, l'aspect d'un garçon.

Les altérations du squelette sont constantes : petitesse du bassin, incurvation des os des membres supérieurs ; saillie du sternum, des bosses frontales, prognathisme ; déviations du rachis, antéverson du bassin, etc., en un mot tous les stigmates habituels du rachitisme.

L'Interrogatoire révèle un retard plus ou moins

considérable dans l'âge auquel la femme a marché et des anomalies de la marche.

L'examen approfondi du bassin donne des renseignements beaucoup plus intéressants encore ; d'abord, la pelvimétrie externe révèle une notable diminution dans la longueur des diamètres transversaux externes du bassin, comme on s'y attendait, d'ailleurs, puisque c'est « l'absence de hanches » qui saute aux yeux. Le nombre des observations étant trop peu considérable pour nous permettre d'établir une moyenne, nous nous contenterons de dire que ces diamètres ont généralement une longueur inférieure de 3 à 4 centimètres à la longueur des diamètres normaux, et cela aussi bien au détroit inférieur qu'au détroit supérieur. Immédiatement il devient possible de prévoir que le rétrécissement porte sur toute l'étendue du bassin dans le sens transversal ; les observations 1 et 3, dans lesquelles tous les diamètres sont rapportés avec une rigoureuse exactitude, donnent très nettement l'idée de la configuration que doivent avoir les bassins étudiés.

De plus le bassin présente une antéversion plus ou moins considérable ; la vulve est reportée en arrière, et le plan du détroit supérieur tend manifestement à se rapprocher de la verticale.

Mais c'est surtout par le toucher que la lésion apparaît avec toute sa netteté. En effet, le doigt vaginal a généralement de la peine à sentir le promontoire qui

est très élevé : donc, aucune crainte à avoir de ce côté, le rétrécissement, s'il existe, est minime, et le diamètre A P du détroit supérieur admettra toujours le diamètre correspondant de la tête fœtale (Bi-pariétal ou transverse maximum = 9 c. 5).

Mais lorsque, partant du promontoire, on veut suivre avec le doigt explorateur la ligne innommée, on est frappé de la facilité avec laquelle se fait cette exploration, étant donné que, normalement, la ligne innommée est assez difficilement accessible dans toute son étendue. Ici, on se rend parfaitement compte qu'elle est très rapprochée de l'axe du bassin et en quelque sorte redressée ; à sa rencontre avec la ligne innommée du côté opposé, elle forme à la face postérieure de la symphyse pubienne un angle curviligne très nettement appréciable, au lieu d'une courbe de grand rayon.

Il en est de même des plans de l'excavation qui, au lieu d'être inclinés, comme dans un bassin physiologique, sont presque verticaux et rapprochés l'un de l'autre.

Enfin — et ceci résulte logiquement des constatations faites ci-dessus — le diamètre bis ischiatique est très diminué lui aussi ; les épines sciatiques font une saillie marquée, les symphyses sacro-iliaques sont saillantes en avant et le sacrum a sa concavité et ses dimensions habituelles : l'ankylose n'existe pas, non plus que l'atrophie du sacrum.

En somme, il résulte de ce qui précède que le bassin que nous étudions est transversalement rétréci dans toute sa hauteur ; il y a aplatissement symétrique de haut en bas des deux moitiés du bassin. Nous sommes donc bien réellement en présence d'un bassin double oblique ovalaire, ou de Robert, mais sans atrophie du sacrum et sans ankylose sacro-iliaque.



Diagnostic différentiel

Nous ne nous attarderons point dans ce chapitre à étudier longuement les moyens de reconnaître la pelviviciation qui nous occupe d'avec les nombreux types de pelviviciations ; il est bien évident qu'à première vue il sera impossible de la confondre avec un bassin rachitique à rétrécissement antéro-postérieur, ou avec un bassin coxalgique. Cependant nous devons mentionner au moins les différentes formes de bassins viciés et exposer brièvement les principaux symptômes qui nous permettront d'en différencier immédiatement la lésion que nous venons de décrire. Nous insisterons d'avantage sur le diagnostic différentiel d'avec les divers types ankylosés car, dans ce cas, la confusion devient très possible à cause des nombreuses analogies et des dissemblances parfois peu accusées.

Il nous a paru bon d'adopter, pour ce travail, la nouvelle classification des bassins viciés de Félice La Torre de Rome ; cette classification, comme on le sait, est basée sur la morphologie du bassin et, malgré les

critiques que l'on a pu en faire, nous pensons qu'elle réalise au point de vue pratique un réel progrès.

Notre lésion devra donc être classée dans le troisième groupe de la classification anatomo-pathologique La Torre, car c'est bien un type de bassin ovale antéro-postérieur (diamètre transverse rétréci).

Ceci posé, abordons maintenant l'étude du diagnostic différentiel, en suivant le tableau de la classification morphologique.

Premier groupe. — Bassin ovale transversal
(diamètre A P rétréci).

1° Bassins viciés par arrêt de développement. —

Dans ces bassins, tous les diamètres sont rétrécis, le diamètre A P plus encore que tous les autres ; de plus on ne trouve pas de traces de rachitisme. C'est donc le toucher qui fera faire le diagnostic, car il ne faut pas se baser sur la taille et le développement des hanches, ces signes n'ayant ici qu'une minime valeur.

2° Bassins viciés par ramollissement simple ou rachitique des os pelviens. — Les caractères les plus frappants de ces bassins sont les suivants :

a). Le diamètre A P du détroit supérieur est toujours raccourci ; le plus souvent il en est de même des diamètres obliques.

b). Le diamètre transverse est moins fréquemment rétréci ; quelquefois il est normal ou même augmenté.

c). La courbure du sacrum est diminuée, sa concavité transversale peut avoir disparu, quelquefois même elle est transformée en une véritable convexité.

d). Les diamètres du détroit inférieur sont pour la plupart normaux et, dans un certain nombre de cas, le diamètre transverse est plus grand.

e). L'angle formé par l'arcade pubienne est élargi.

La confusion ne pourra se faire dans ce cas, aucun des signes précédents ne se trouvant dans le bassin ci-dessus étudié.

3° *Bassins viciés par la luxation congénitale double.* — L'antéversion du pelvis est ici très prononcée ; l'ensellure lombaire, la démarche de canard et le ventre en besace sont des signes qui par leur netteté mettent immédiatement sur la voie du diagnostic ; de plus la saillie des hanches est très accusée, de même que l'obliquité fémorale. Enfin la pelvimétrie externe et le toucher vaginal permettent de constater un agrandissement considérable des diamètres transverses de l'excavation et surtout du détroit inférieur.

Il n'y a donc pas lieu d'hésiter dans le diagnostic et celui-ci s'impose toujours dans le cas de luxation congénitale double.

Deuxième groupe. — *Bassin ovale oblique (un des deux diamètres obliques rétréci).*

1° *Bassins viciés par arrêt de développement d'une symphyse sacro-iliaque.*

Les-commémoratifs jouent ici un rôle considérable ; en effet, la claudication ou bien une maladie aiguë ou chronique de la région pelvienne postérieure mettent sur la voie du diagnostic ; mais ces symptômes peuvent manquer et l'on doit s'en rapporter surtout aux signes suivants :

Atrophie d'une des moitiés du sacrum du côté correspondant à l'ankylose ; largeur moins considérable de l'os coxal et de son échancrure sciatique du même côté. La malade étant couchée ou debout, on pourra constater la situation plus haute de l'une des ailes iliaques, point très important déjà. Un autre point également très important, c'est l'inégalité qui peut exister entre les distances qui séparent les épines postérieures ou supérieures de l'apophyse épineuse.

Au toucher, on sentira en outre : d'abord l'arcade pubienne qui est ici nettement tournée vers le côté sain ; de plus, le promontoire, qui est dévié latéralement et qui se continue du côté malade presque sans interruption avec la ligne innommée plus ou moins redressée dans sa courbure.

2° *Bassins viciés par lésion d'un membre inférieur.*

a). *Luxation unilatérale :*

Voici, d'après Guéniot, (Thèse d'agrégation 1869) les principaux caractères différentiels de cette lésion : « Bassin asymétrique, moins développé du côté correspondant à la luxation — symphyse pubienne rejetée du côté luxé —, la face antérieure du sacrum regarde légèrement du côté où siège la lésion — bassin incliné du côté luxé — la colonne lombaire présente parfois une légère convexité antéro-latérale du même côté, l'ischion est rejeté en dehors et comme écarté de la partie centrale du bassin. »

En deux mots, la saillie de la hanche, le rétrécissement du diamètre A P, et l'inclinaison du côté malade suffisent généralement à établir le diagnostic.

b). *Coxo-tuberculose.* — (Démelin : *Revue générale de clinique et de thérapeutique*, 1890).

Ce sont les commémoratifs qui jouent ici le plus grand rôle ; de plus il y a toujours de la claudication et de l'atrophie du membre du côté malade. Enfin, le toucher permet de constater que le sacrum est normalement développé, ce qui écarte l'hypothèse de bassin de Nœgelé.

c.) — *Lésions des membres inférieurs.* — Elles sont de nature très diverse, mais les pelviciations qui en résultent sont à peu près toutes les mêmes ; elles sont plus ou moins accentuées suivant l'âge auquel est survenue la maladie ou l'accident, et suivant le degré de claudication.

3° *Bassins viciés par scoliose.* — Quelques lignes suffiront pour cette classe ; nous nous contenterons de dire que la caractéristique de ces bassins est d'être asymétriques avec aplatissement du côté correspondant à la convexité de la courbure lombaire. D'ailleurs la scoliose est toujours très prononcée, c'est une condition essentielle pour qu'elle agisse sur le bassin.

Troisième groupe. — *Bassin ovale antéro-postérieur*
(*Diamètre transversal rétréci*)

1° *Arrêt de développement des os en général.* — Dans cette affection, extrêmement rare d'ailleurs, on est toujours guidé par les symptômes que l'on remarque sur les autres parties du corps ; les membres ou la tête, par exemple, sont très petits, les os en sont très peu développés et le toucher ne donne pas, comme dans nos observations, la sensation bien nette d'os normalement développés et seulement rapprochés à l'excès.

2° *Arrêt de développement des deux symphyses sacro iliaques.* (Robert). — Ici le diagnostic devient très délicat ; en effet cet arrêt de développement est plus ou moins prononcé et par là même plus ou moins facile à apprécier. A côté des cas où la symphyse sacro iliaque n'existe pour ainsi dire pas, il y a ceux

où l'atrophie est assez légère pour que l'observateur hésite à porter le diagnostic du Bassin de Robert.

Néanmoins, nous retiendrons surtout, pour établir le diagnostic différentiel, l'absence ou l'atrophie des deux ailerons sacrés ; c'est d'ailleurs le développement normal de ces ailerons qui nous a fait faire de l'affection étudiée en ce travail un cas pathologique absolument spécial, et nous a empêché de ranger nos malades dans la catégorie des bassins de Robert.

A la limite de ces derniers, nous trouvons quelques bassins présentant des particularités spéciales et qu'il importe d'éliminer ; ce sont :

a). Le bassin de Robert Dubois, dans lequel on trouve bien des ailerons sacrés mais mal développés ; de plus, il y a une ankylose partielle. Mais il faut se rappeler que ce bassin a été vicié par un traumatisme alors que la malade était âgée de six ans, lequel traumatisme a été suivi d'abcès par congestion. Donc, rien de comparable avec deux de nos observations, où il n'y a jamais eu de traumatisme.

La malade de M. Maygrier a fait une chute, il est vrai, à l'âge de 1 an, mais nous ne croyons pas devoir nous arrêter à ce léger accident qui, du reste, n'a jamais été suivi de symptômes sérieux.

b) Nous ferons les mêmes objections pour le bassin de Depaul, qui lui a été donné par Landouzy, de Reims ; il y avait eu un traumatisme extrêmement violent à la suite duquel était venue l'arthrite sacro-

iliaque, cause indiscutable de l'arrêt partiel du développement des os.

c) Quant au bassin de Litzmann, il a ceci de commun avec les nôtres, à savoir que les os iliaques sont redressés ; mais le sacrum y est tellement atrophié et déformé qu'il laisse à peine soupçonner sa forme primitive.

d) Enfin, les bassins de Graaf, Cruveilhier et Hohl ont été trouvés chez les nouveau-nés ; nous ne pouvons les comparer aux nôtres puisque leur développement n'est pas achevé. D'ailleurs, celui de Cruveilhier présente un sacrum et un coccyx absolument rudimentaires et cesse ainsi d'être intéressant pour nous ; celui de Hohl présente une grande analogie avec le bassin de Kirkhoffer qui appartient aux bassins grands et dont l'intérêt principal consiste en ce qu'il possède une synchondrose entre l'apophyse transverse de la dernière vertèbre lombaire et la facette articulaire de l'os coxal gauche. Quant au bassin de Graaf, il nous faudrait écarter l'idée que nous nous faisons de la pathogénie de notre lésion pour admettre qu'il soit identique à ceux que nous avons observés ; dans ce bassin, le rétrécissement est bien transversal et va en augmentant du détroit supérieur au détroit inférieur en produisant même l'oblitération presque complète de celui-ci. Mais c'est un bassin de nouveau-né et nous rappelons que, se-

lon nous, le rétrécissement transversal doit se produire entre 10 et 18 ans (Voir *Pathogénie*).

3° *Cyphose*. — *Spondylizème*. — Ici le bassin est redressé et présente la forme d'un entonnoir ; ce sont les commémoratifs et la forme de la gibbosité qui mettent sur la voie du diagnostic. De plus, le tronc est raccourci, il existe des cicatrices, traces non équivoques de la lésion vertébrale ; enfin l'ensellure lombaire existe toujours à un degré plus ou moins prononcé.

Par le toucher vaginal, le promontoire est difficilement atteint, mais on trouve, en même temps qu'une augmentation du diamètre conjugué vrai, une diminution du diamètre utile ; le rétrécissement du diamètre transverse du détroit inférieur existe toujours mais le diamètre transverse du détroit supérieur est beaucoup moins rétréci. (Forme d'entonnoir).

Quatrième groupe. — *Bassin triangulaire (plusieurs diamètres rétrécis)*

Bassins viciés par ostéomalacie. — L'interrogatoire ne donne pas de renseignements très précis, car on ne songe pas à l'ostéomalacie quand l'aspect des membres ne la révèle pas immédiatement. L'examen du bassin fait reconnaître la saillie du pubis en avant

et le toucher permet de bien sentir la gouttière qui se trouve en arrière de la symphyse ainsi que les saillies formées dans l'intérieur du bassin par les différents os. Enfin, le rapprochement des os peut-être tel que les doigts pénètrent difficilement dans le vagin.

En présence de ces lésions, il faut insister sur les commémoratifs et cesser d'attribuer au rhumatisme et aux névralgies des phénomènes qui sont dûs en réalité à l'ostéomalacie.

Cinquième groupe. — *Bassin atypique, (plusieurs diamètres rétrécis).*

1^o Bassins viciés par scolio-rachitisme.

2^o Bassins viciés par cypho-rachitisme.

3^o Bassin viciés par suppuration et fractures des vertèbres et des os pelviens.

4^o Bassins viciés par ouverture de la symphyse pubienne.

Toutes ces formes de pelviviciations peuvent à notre point de vue, être placées dans un même groupe que nous reconnaitrons facilement ; en effet, ce qui caractérise ces bassins, c'est surtout leur grande irrégularité. La facilité avec laquelle on trouve les causes de la lésions pelvienne permet d'être rapidement fixé sur la nature de celle-ci ; en tous cas, le

diagnostic ne peut-être hésitant d'avec la lésion que nous étudions et il nous paraît inutile d'insister d'avantage sur ce point.

En terminant nous ferons remarquer que l'application de la radiographie aurait, sans aucun doute, donné des renseignements du plus haut intérêt sur l'anatomie pathologique de cette pelviviciation ; malheureusement M. Maygrier a observé sa malade à une époque où les rayons X étaient encore inconnus, et M. Fournier n'avait pas à Amiens d'appareils à sa disposition. Nous signalons le fait avec l'espoir de voir bientôt appliquée à cette étude l'admirable méthode de Röntgen.



Pathogénie

Nous n'avons pas la prétention d'élucider dans ce chapitre la grande question « Pathogénie », question de première ordre, à notre avis, et d'où sortira bientôt, nous l'espérons, le classement définitif de la lésion que nous étudions. Nous prendrons cependant la liberté d'exposer nos idées à ce sujet quoique, en réalité, nous ne soyions pas autorisé à indiquer d'une façon formelle la cause de cette pelviciation faite d'un nombre suffisant d'observations.

Nous dirons donc d'emblée qu'il nous paraît difficile d'admettre à la lésion qui nous occupe une pathogénie autre que le rachitisme. En effet, les trois femmes qui font le sujet de nos observations portent toutes des traces non équivoques de cette affection. Nous craindrions de nous répéter en reprenant un à un tous les symptômes qu'elles présentent : parenthèse tibiale et crurale, prognathisme, saillie du sternum et des basses frontales, etc. En outre nous n'avons aucun motif pour invoquer une autre cause à la lésion étudiée puisque, dans les antécédents de

nos malades, nous ne relevons aucun fait digne d'être noté. Cependant le malade de M. Mayguier (observation I) a fait, à l'âge de un an une chute qui l'a empêchée de marcher pendant 6 mois ; pouvons-nous penser à invoquer dans ce cas le traumatisme comme cause efficiente de la pelviviciation ? Nous ne le pensons pas, car le traumatisme, agissant sur le bassin d'une façon directe et momentanée, nous paraît incapable de produire une lésion aussi nettement symétrique. Nous avons donc le droit d'écarter le traumatisme et de lui refuser le rôle d'agent pathogène de cette affection.

Quant à établir pourquoi le rachitisme qui détermine le rétrécissement d'avant en arrière occasionne dans ces trois cas au contraire un aplatissement transversal des deux moitiés du bassin, cela nous paraît plus délicat. Voici cependant, en quelques lignes, la solution que nous croyons juste de ce problème encore bien obscur.

On peut penser que le bassin transversalement rétréci est un bassin insuffisamment développé dans le sens transversal. On sait que, dans l'enfance, les diamètres antéro-postérieur et transverse sont égaux ; ce n'est guère que de dix à dix-huit ans que, chez la jeune fille, le diamètre transverse l'emporte sur le diamètre AP. La marche et la station debout, chez une enfant, légèrement touchée par le rachitisme, dont les os sont un peu ramollis, doivent être

capables d'arrêter l'accroissement du bassin en largeur.

Ainsi s'expliqueraient les pelviciations transversales par l'influence d'un rachitisme léger et tardif, alors que le rachitisme précoce et plus accusé de la première et de la deuxième années de l'enfance expliquerait plutôt la production des bassins aplatis, rétrécis suivant le diamètre A P, chez les enfants qui ne marchent pas encore.

Telle est la solution simple et claire que nous croyons pouvoir donner de la question, en attendant que l'observation d'autres cas nous permette d'examiner plus à fond ce sujet, et d'émettre une opinion plus ferme et basée sur des arguments en plus grand nombre.



Pronostic

Nous allons examiner ici ce qui va se passer dans un semblable bassin : 1° au cours de la grossesse ; 2° pendant le travail. Nous tâcherons de tirer de cet examen toutes les probabilités possibles pour le pronostic à porter dans le cas de rétrécissement transversal chez les rachitiques.

1° Dans le cours de la grossesse, rien de changé ; tout se passe comme si le bassin était normal, la lésion pelvienne n'influe d'aucune façon sur le développement de l'utérus ni sur celui du fœtus. Il n'en est plus de même lorsqu'arrive le moment de l'engagement ; celui-ci ne peut se faire, à moins de supposer le cas de lésions peu accentuées et de fœtus petit (Obs. II). Mais si nous nous plaçons dans l'hypothèse d'incompatibilité entre le degré de la lésion et le volume fœtal, il est évident que l'engagement ne pourra avoir lieu selon ses lois habituelles ; la tête ne peut se trouver en position transversale, a priori, car le diamètre maximum du bassin est ici le diamètre A P ; c'est donc suivant celui-ci que la tête fœtale devra

orienter son plus grand diamètre et c'est ce qui paraît résulter des cas observés ; en effet, dans les observations II et III les positions sont antérieures (OIDA et OIGA). Mais ce n'est là qu'une simple remarque dont nous ne pourrions conclure rien de définitif puisque, dans l'observation de M. Maygrier, on avait affaire à une OIGT.

2° *Pendant le travail.* — Ici encore, comme dans toutes les variétés de pelviviciations, le pronostic est subordonné à l'étendue des lésions, au volume du fœtus et surtout au mode d'intervention.

Dans les conditions de l'observation II, la femme a pu accoucher, sans intervention et pour la deuxième fois, d'un fœtus vivant ; mais nous sommes autorisés à nous demander si l'accouchement aurait pu se faire avec un fœtus de volume normal. Dans les deux autres cas, l'engagement n'avait pas eu lieu et il est probable que la malade de l'observation I n'aurait pas expulsé son fœtus, non plus que celle de l'observation III, si l'on n'avait eu recours pour elle à l'opération césarienne.

La dilatation du col, ainsi que dans toutes les pelviviciations, est subordonnée à l'intensité des lésions ; elle est d'autant plus lente que l'engagement est plus difficile. L'accouchement devient donc impossible à partir d'un certain rapport entre le degré du rétrécissement et le volume fœtal.

Quant à l'appréciation du degré de l'angustie, elle

est ici beaucoup plus difficile que dans les bassins aplatis dans le sens antéro-postérieur.

Dans ce dernier cas, en effet, on a comme critérium du rétrécissement le diamètre promonto-pubien dont la mensuration donne des renseignements très suffisamment exacts pour le choix mathématique de l'intervention et le pronostic à porter. Mais ici, comment mesurer avec la même exactitude rigoureuse les diamètres de l'excavation et ceux des détroits ? Nous ne rappellerons pas les différents procédés de pelvimétrie interne qui ont été élaborés en même temps que des instruments aussi nombreux que variés, par Starck, Kurwicks, Kœppe, Vigand, Siméon, Stein jeune, Aitken, Osiander et M^{me} Boivin. Nous rangeons tous ces instruments au nombre des appareils de torture et d'infection qui ont fort heureusement disparu du nombre de l'arsenal obstétrical et dont la description n'appartient plus qu'à l'histoire de l'art.

Quant à la pelvimétrie externe, il est facile de se rendre compte par l'examen des tableaux de nos observations qu'elle donne de précieux renseignements car les rapports sont à très peu près constants entre les diamètres externes et les diamètres internes.

Mais c'est surtout par le toucher manuel que l'on se rendra le mieux compte du degré de retrécissement que l'on évaluera en travers de doigt ; cette mensuration approximative sera d'ailleurs très suffisante pour le traitement à choisir.

Nous ne dirons rien des présentations autres que celles du sommet ; elles n'ont été observées dans aucun des cas que nous rapportons, et nous ne croyons pas qu'elles puissent offrir un intérêt particulier.



Traitement

Quel traitement instituer au cas d'une femme rachitique atteinte de rétrécissement transversal ? Nous ne pensons pas être autorisé, vu le petit nombre des cas observés, à formuler ce traitement avec précision.

Cependant nous pouvons dire que l'intervention sera la même que dans un bassin rétréci transversalement pour une cause différente, le bassin de Robert par exemple.

Nous examinerons donc la conduite à tenir :

1° *Avant-terme*. — Ici le problème est extrêmement délicat ; toutefois si l'on se place au point de vue de la mère, il est certain que l'accouchement prématuré artificiel est prudent à toutes les époques de la grossesse. Mais si, comme cela peut arriver, la mère consent à se soumettre à une opération et à exposer sa vie pour sauver celle de son enfant, l'expectation armée nous paraît indiquée jusqu'à l'époque du terme que l'on reculera le plus possible en condamnant la femme au repos absolu.

2° *A terme.* — L'application de forceps, si elle est possible, sera certainement préférable à tout autre traitement ; mais pour cela il faudra avoir affaire à un rétrécissement bien peu accusé. —

Si l'on juge que la pelviviciation n'est pas trop prononcée, tout en rendant l'application de forceps impossible, on peut recourir à la symphyséotomie ; mais l'agrandissement momentané du bassin sera insuffisant si celui-ci est très rétréci ; c'est alors que l'opération césarienne devra être proposée, ainsi que l'a fait M. Maygrier, pour avoir un enfant vivant. Il est bien entendu que si l'enfant vivant est mort la basiotripsie est, de beaucoup, le traitement préférable.



OBSERVATIONS

Observation 1

(Ch. Maygrier, 1896)

Opération césarienne pratiquée avec plein succès chez une femme rachitique ayant un bassin à forme double oblique ovulaire. Communication faite à la Société obstétricale de France, le samedi 11 avril 1896.

La femme L..., âgée de 19-ans, exerçant la profession de sténographe, se présente à la consultation de la Maternité de Lariboisière le 19 juin 1895. Elle est enceinte pour la première fois, et m'est adressée par le Dr Hamonic, comme ayant une viciation pelvienne. Elle déclare avoir eu sa dernière époque menstruelle du 20 au 25 octobre 1894.

La grossesse serait donc d'un peu plus de sept mois et demi, et de fait, il semble, d'après le volume du ventre, qu'il en soit ainsi ; la suite a démontré cependant que cette femme n'était réellement enceinte que de six mois et demi à peine.

Voici les principales constatations faites à un premier examen. Cette femme est de petite taille (1^m51). Elle a marché à un an ; mais elle a fait une chute, et n'a pu remarcher qu'à dix-huit mois. Elle semble d'une constitution faible ; ses muscles sont peu développés ; elle a le visage infantile. Sa grossesse n'est accompagnée d'aucun malaise, elle évolue normalement.

Au premier aspect, le squelette paraît normal, mais en examinant soigneusement les différentes parties du corps, on ne tarde pas à y découvrir des traces évidentes de rachitisme.

En effet, du côté des membres inférieurs, les tibias sont légèrement incurvés en avant et en dedans, et les cuisses rapprochées ne se touchent pas par leur face interne. La colonne vertébrale ne présente aucune déviation ; mais le thorax est déformé d'une façon caractéristique : la saillie du sternum en carène est très nettement appréciable. Rien aux membres supérieurs. La tête offre les particularités suivantes : bosses frontales larges et saillantes ; léger prognathisme de la mâchoire inférieure ; dents irrégulièrement implantées. Regard asymétrique.

Cette femme présente en outre une singulière anomalie de ses clavicules ; chacun de ces os présente, à l'union de son tiers externe avec les deux tiers internes, une solution de continuité, qui fait d'abord songer à une double fracture. Mais il s'agit là d'une lésion congénitale qui n'a jamais entravé les fonctions du membre supérieur, ni provoqué de gêne ou de douleur. Les deux fragments sont nettement séparés : l'interne chevauche en haut et en avant sur l'externe, et se termine par une extrémité effilée très facile à

sentir sous la peau, l'externe est plus profondément situé et moins aisé à explorer. Fait curieux, cette double lésion congénitale de la clavicule existe chez le père de la malade et chez une de ses sœurs, comme l'a prouvé l'examen de ces deux personnes.

Les constatations faites du côté du bassin sont extrêmement intéressantes.

D'une façon générale, le bassin est petit ; les hanches sont à peine saillantes ; la taille est droite comme celle d'un garçon. L'espace qui sépare les épines iliaques antéro-supérieures n'est que de 21 centimètres ; entre les crêtes iliaques, il y a 23 cm. 5. Le bassin est un peu en antéverson ; il ne présente pas d'inclinaison latérale ; mais sa moitié droite paraît plus étroite que la gauche, car la région fessière droite présente un léger aplatissement et une largeur moindre que la gauche. De plus, la symphyse pubienne n'est pas tout-à-fait sur la ligne médiane, mais bien reportée un peu à gauche, comme le prouve l'expérience du fil à plomb.

Il semble donc déjà, d'après l'examen extérieur du bassin, que celui-ci est légèrement asymétrique, la moitié droite étant la plus étroite.

Au toucher, on trouve le promontoire accessible, mais à une grande distance, et sans qu'il soit possible de mesurer le diamètre promonto-sous-pubien ; le rétrécissement est donc minime dans le sens antéro-postérieur. En revanche, les parties latérales du bassin sont très facilement accessibles et on constate un aplatissement latéral très prononcé de haut en bas. Au détroit supérieur, les lignes innommées sont redressées et à peu près rectilignes ; elles viennent aboutir en avant, presque à angle aigu, à la symphyse pu-

bienne ; le doigt porté derrière cette symphyse sent très nettement la forme angulaire et non arrondie de sa face postérieure. Les symphyses sacro-iliaques sont saillantes en avant.

Du côté de l'excavation, les plans inclinés sont également redressés, et les épines sciatiques font une saillie marquée. Enfin au détroit inférieur, les tubérosités ischiatiques sont plus rapprochées que normalement ; et la mensuration du diamètre bis-ischiatique est d'environ 7 centimètres.

Les deux moitiés du bassin sont donc aplaties de haut en bas, et cet aplatissement est un peu plus prononcé du côté droit que du côté gauche.

Il s'agit d'un bassin considérablement rétréci dans le sens transversal dans la totalité de sa hauteur, comme le bassin désigné sous le nom de double oblique ovalaire, ou de Robert, mais avec cette différence qu'il n'y a pas de soudure des articulations sacro-iliaques ni d'atrophie des parties latérales du sacrum.

Le fœtus est placé en OIGT, la tête mobile au détroit supérieur ; les battements du cœur sont normaux.

Après cet examen, la femme est admise dans le service.

De nouvelles explorations pratiquées les jours suivants, par moi-même et plusieurs de mes collègues, il est résulté que la viciation du bassin était trop prononcée pour qu'on puisse songer à la possibilité de la sortie d'un enfant vivant par les voies naturelles.

Tel a été également l'avis du professeur Tarnier, à l'examen duquel la femme L..., a été soumise.

En conséquence, tout est préparé en vue de l'opération césarienne.

On laisse la grossesse évoluer bien au-delà du terme que lui avait assigné la gestante.

L'opération n'a lieu que le 12 septembre 1895, alors que la grossesse semble toucher à sa fin, et avant tout début de travail.

Je suis assisté des docteurs Rochard et Démelin.

L'intervention n'offre rien de particulier. Il n'y a pas d'hémorrhagie notable. L'enfant extrait est un garçon de 3 kil. 570, et dont le diamètre bi-pariétal mesure 10 centimètres. Né étonné, il est ranimé rapidement.

Après la délivrance, l'utérus est suturé avec des fils de soie profonds, qui traversent les trois tuniques de l'organe, et des fils superficiels. La paroi abdominale est fermée avec des crins de Florence, et on fait un pansement à la gaze iodoformée.

Les suites n'ont pas présenté la moindre complication. La température la plus élevée a été atteinte le 4^{me} jour ; elle était de 37°8.

La montée de lait s'est faite normalement et abondamment, et l'opérée était dans un état tellement satisfaisant, qu'on a mis l'enfant au sein dès le second jour. Il a continué à têter régulièrement et s'est très bien développé.

Les sutures ont été enlevées le dixième jour ; l'utérus était presque entièrement rentré dans l'excavation.

L'opérée s'est levée le vingtième jour, en excellent état :

Elle a quitté l'hôpital le 16 octobre, emmenant un enfant qui pesait alors 5 kil. 230.

Revue récemment, elle était, ainsi que son nourrisson, en parfaite santé.

Observation 2

(Inédite)

Communiquée par le Dr C. Fournier, professeur de clinique obstétricale à l'école de Médecine d'Amiens.

La nommée Céleste K..., âgée de 23 ans, secondipare, entre dans le service en mars 1897. C'est une femme d'une taille un peu au-dessous de la moyenne et qui paraît de constitution assez faible. Elle déclare avoir accouché une première fois, normalement, mais d'un enfant très petit.

Sa grossesse actuelle n'a été accompagnée d'aucun malaise : elle se plaint maintenant de douleurs de reins qui durent depuis huit jours.

Le peu de saillie des hanches appelle immédiatement l'attention et fait procéder à la mensuration des diamètres extérieurs du bassin :

Bis-épineux.....	21 centimètres
Bis-iliaque.....	24 —
Bis-trochantérien.....	28 —

Le promontoire est difficilement accessible ; la vulve admet juste l'entrée de trois doigts placés transversalement ; le bassin ne présente pas d'inclinaison anormale.

On ne trouve pas de preuves de rachitisme autre qu'une légère saillie des bosses frontales, un peu de prognathisme de la mâchoire inférieure et la forme arquée des tibias.

Le fœtus est placé en OIGA. Le 28 mars, au matin, on constate, au moment de la visite, que le col est dilaté de

trois travers de doigt; deux heures après, la dilatation est complète et une demi-heure plus tard cette femme expulse un enfant vivant qui pèse 2800 grammes; les diamètres de la tête fœtale sont :

Sous-occipito-bregmatique.....	9 ^{cm} 5
Occipito-mentonnier.....	12 ^{cm}
Bi-pariétal.....	8 ^{cm} 75
Bi-temporal.....	7 ^{cm} 5

La délivrance a lieu un quart d'heure après l'accouchement; le placenta pèse 400 grammes. On voit que ce bassin rétréci transversalement de 4 centimètres, si on s'en rapporte à la pelvimétrie externe, mais beaucoup moins si on en juge par la pelvinétrie interne, a laissé passer facilement un fœtus petit dont plusieurs diamètres de la tête sont inférieurs à la normale.

Observation 3

(Inédite)

Communiquée par le Dr C. Fournier, d'Amiens

Julia H..., 21 ans, primipare, entre dans le service le 15 mars 1897.

Cette femme ne se rappelle pas la date de sa dernière époque menstruelle, mais le volume du ventre et un examen sommaire font supposer que la grossesse est d'environ 8 mois 1/2.

La taille de cette femme n'est que de 1^m42 ; elle a marché seulement à 7 ans : aussi trouve-t-on au premier aspect des preuves évidentes de rachitisme.

La colonne vertébrale est considérablement déviée, il existe une lordose très prononcée dans la région lombosacrée, le bassin est en antéverson, la vulve est horizontalement dirigée et cachée en avant par le ventre. L'antéverson du bassin est telle que le plan du détroit supérieur est presque vertical.

Les avant-bras présentent une courbure à convexité postérieure et sont fortement tordus dans la rotation en dedans, ce qui s'explique très bien ; car cette femme nous dit s'être trainée « à quatre pattes » jusqu'à l'âge de 7 ans. La tête et le thorax n'offrent rien de bien caractéristique. Les tibias sont arqués en dedans. Du côté du bassin, les hanches ne sont pas saillantes, les ailes iliaques semblent repoussées en dedans ; c'est ce que vérifie d'ailleurs la mensuration :

Bis-épineux	23 cent.
Bis-iliaque.....	23 »
Bi-trochantérien	29 »
Sacro-pubien	16 »
Bi-ischiatique.....	8 »

Au toucher, on sent assez haut le promontoire qui fait une forte saillie en avant ; le promonto-sous-pubien mesure 11 centim. ; le rétrécissement est donc minime dans le sens antéro-postérieur, mais on constate que les parties latérales du bassin sont très facilement accessibles ; le médus et l'in-

dex, introduits dans le vagin, arrivent au contact des parois du bassin en s'écartant de deux travers de doigts.

La ligne innominée, explorée à partir de la symphyse pubienne, semble se diriger immédiatement en arrière, presque en ligne droite, et ne décrit pas sa courbe habituelle. La même disposition existant des deux côtés, il en résulte que la face postérieure de la symphyse pubienne présente une disposition angulaire curviligne, ce qui n'existe pas dans les bassins normaux.

Le sacrum est très concave, les épines sciatiques sont saillantes.

Il s'agit donc d'un bassin rétréci transversalement dans toute sa hauteur, ressemblant au bassin de Robert (bassin double oblique ovalaire) mais ne présentant pas d'ankylose des articulations sacro-iliaques. Le fœtus est placé en OIDA.

La tête est très mobile au détroit supérieur et déborde beaucoup la symphyse pubienne, lorsque l'on cherche, au moyen du palper mensurateur, si cette tête peut ou non s'engager.

Nous nous décidons à provoquer l'accouchement prématuré et à le compléter par une symphyséotomie, estimant que le rétrécissement, si accusé qu'il soit, peut encore laisser passer l'enfant vivant un peu avant le terme.

Le 25 mars, à 9 heures du matin, le col, qui était complètement fermé et long de 3 cent. 1/2 à 4 cent., est dilaté peu à peu avec des bougies de Hégar jusqu'à ce qu'il permette l'introduction facile de l'index; alors un ballon utéro-vaginal est porté dans le vagin et placé en partie dans ce col, puis gonflé modérément; ce ballon est expulsé au bout de deux heures et demie.

Il est réappliqué à différentes reprises pendant les cinq jours que dure le travail ; il a amené une dilatation suffisante par une présence de 30 heures dans le col de l'utérus.

Dans l'intervalle des applications du ballon, le travail s'arrête, les douleurs cessent, car la tête n'a aucune tendance à s'engager et à presser sur le col.

Pendant l'une de ces applications, on a noté une poussée très accentuée d'urticaire sur tout le corps et particulièrement sur l'abdomen et la face interne des cuisses.

Le travail provoqué est très douloureux et fatigue beaucoup la parturiente au point qu'on est obligé de la laisser en repos du 25 mars au soir jusqu'au 28 au matin.

Alors le ballon est de nouveau appliqué ; à trois heures du soir, l'interne de garde constate que les bruits du cœur ne sont plus perçus ; il s'écoule du méconium par la vulve, la dilatation peut-être évaluée à la grandeur d'une pièce de 5 francs, à peine : on ne peut encore intervenir.

Le 29 au matin, tout est préparé pour une basiotripsie. J'essaie d'abord une application du forceps de Tarnier qui ne me donne aucun résultat, comme je m'y attendais, mais qui, du moins, me sert à immobiliser solidement la tête pendant que j'enfonce le perforateur du basiotribe de Tarnier dans la voûte crânienne.

La basiotripsie s'effectue facilement, la tête du fœtus distend énormément le périnée, mais ne produit qu'une minime déchirure de la fourchette vulvaire.

Ce fœtus, privé de sa pulpe cérébrale, pèse 2 kilos 200 et a 45 cent. de longueur ; il est atteint d'un bec de lièvre simple du côté gauche.

La délivrance a lieu dix minutes après l'extraction du

fœtus ; le placenta verdâtre, pèse 500 grammes. Le cordon mesure 54 centimètres.

La mère n'a pas eu de température et s'est rapidement rétablie : les suites de couches ont été normales.



CONCLUSIONS

A. — Il existe, en dehors des pelviviçiions décrites dans les traités d'obstétrique, une variété de bassin vicié tout-à-fait particulière et dans laquelle le rétrécissement est exclusivement transversal et porte sur toute la hauteur de la filière pelvienne osseuse.

B. — Cette lésion paraît être très rare et doit avoir sa cause dans le rachitisme tardif.

C. — Le diagnostic de cette lésion doit être établi d'avec les bassins de Robert qui offrent avec lui de nombreuses analogies ; il reposera surtout sur l'état de la symphyse sacro-iliaque.

D. — Le pronostic est intimement lié au degré du rétrécissement et varie suivant le mode d'intervention.

F. — Le traitement consiste, suivant les cas, en :

Application de forceps ;

Symphyséotomie ;

Brulin

Opération césarienne :

Quand le fœtus est vivant.

Si l'enfant est mort, et seulement en ce cas, on doit avoir recours à la basiotripsie.

Vu

Le Président de la Thèse

Vu : le Doyen,

Paul BERGER.

BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris.

GRÉARD.



1880 : *Fischel*. — Casuistique du bassin infundibuliforme. Prager Med. Woch.

1883 : *Charpentier*. — Traité d'accouchements. T. 2.

» *Depaul*. — Art. « Bassin » dans Dict. encyclop. des Sciences Médicales.

1885 : *Litzmann*. — Ein durch mangelhafte, etc. Archiv. f. gynec. Bd. XXV.

1888 : *Müller*. — Handbuch der Geburtsk. Tome 2.

» *Fleischmann*. — Zeitschrift für Heilkunde. Vol. IX. Vienne. Et : *Centralblatt f. gyn.* n° 45.

1890 : *Kirchhoffer*. — Zeits. für Geburtsk. Vol. XIX.

1892 : *Wegscheider*. — Archiv. f. gyn.

1896 : *Maygrier*. — Société obstétricale de France (avril).

1897 : *Felice La Torre (de Rome)*. — Obstétrique (septembre).

